

APPLICATOR OF SANITARY TAMPON

Publication number: JP2000279446 (A)

Publication date: 2000-10-10

Inventor(s): SUGA FUMIYOSHI +

Applicant(s): UNI CHARM CORP +

Classification:

- international: **A61F13/26; A61F13/20;** (IPC1-7): A61F13/26

- European: A61F13/26

Application number: JP19990092664 19990331

Priority number(s): JP19990092664 19990331

Also published as:

JP3732354 (B2)

EP1040808 (A2)

EP1040808 (A3)

EP1040808 (B1)

US6478764 (B1)

[more >>](#)

Abstract of JP 2000279446 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an applicator which allows the sure insertion of a sanitary tampon into the deep part of the vaginal cavity. **SOLUTION:** A largest outside diameter part 11 is formed in an outer cylinder 2 of the applicator 1. The outside diameter of the outer cylinder 2 increases gradually backward from the front end of the outer cylinder 2 and further gradually diminishes backward after arriving at the largest outside diameter part 11. The largest outside diameter part 11 exists in a range within 1/2 from the front end of the overall length of the outer cylinder 2.



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-279446

(P2000-279446A)

(43) 公開日 平成12年10月10日 (2000. 10. 10)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 F 13/26

識別記号

F I

A 6 1 F 13/20

テームト* (参考)

3 5 0

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平11-92664

(22) 出願日

平成11年3月31日 (1999. 3. 31)

(71) 出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社

愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72) 発明者 菅 文美

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
ター内

(74) 代理人 100066267

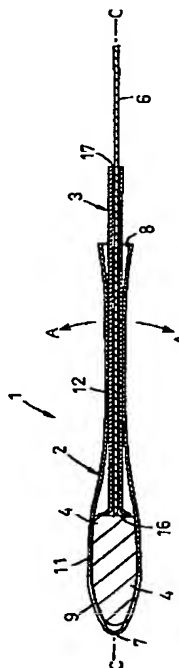
弁理士 白浜 吉治

(54) 【発明の名称】 生理用タンポンのアプリケーター

(57) 【要約】

【課題】 生理用タンポンを膣腔へ確実に挿入することができるアプリケーター。

【解決手段】 アプリケーター1の外筒2に最大外径部11が形成される。外筒2の外径は、外筒2の前端から後方へ向かって次第に大きくなって最大外径部11に達した後、さらに後方へ向かって次第に小さくなる。最大外径部11は、外筒2の全長の前端から1/2以内の範囲に位置する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 前後両端に開口部を有する外筒と、前記後端の開口部に摺動可能に挿入され、前記外筒に收容された生理用タンポンを後方から押圧して前記前端的開口部から押し出すことが可能な棒部材とを有する生理用タンポンのアプリケーターであって、

前記外筒の外径が最大外径部を有し、前記外径が前記前記前記後方へ向かって次第に大きくなって前記最大外径部に達した後、さらに後方へ向かって次第に小さくなるように形成され、かつ、前記最大外径部が前記外筒全長の1/2以内の範囲に位置していることを特徴とする前記アプリケーター。

【請求項2】 前記外筒は、前記最大外径部の後方に前記外筒の最小外径部が形成されている請求項1記載のアプリケーター。

【請求項3】 前記外筒は、前記最大外径部の径が8～20mmの範囲にあり、前記最小外径部の径が前記最大外径部の径の20～70%の範囲にある請求項1または2記載のアプリケーター。

【請求項4】 前記外筒は、前記最小外径部よりも後方の部分の外径が該最小外径部のそれよりも大きく形成されている請求項1～3のいずれかに記載のアプリケーター。

【請求項5】 前記棒部材の前後端部のうちの少なくとも一方の外径が、これら両端部間の外径よりも大きく形成されている請求項1～4のいずれかに記載のアプリケーター。

【請求項6】 前記棒部材が前後両端に開口を有する円筒状のものである請求項1～5のいずれかに記載のアプリケーター。

【請求項7】 前記外筒が、前記最大外径部よりも後方で、該外筒の軸線と交差する方向への可撓性を有している請求項1～6のいずれかに記載のアプリケーター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、生理用タンポンを腔へ挿入するときに使用するアプリケーターに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、外筒と、外筒に收容されたタンポンを外筒の前端開口部から押し出すための棒部材とからなるアプリケーターは周知であり、その外筒がほぼ一樣な外径を有する円筒状のものであるアプリケーターも周知である。かかるアプリケーターの例は、特開昭55-155647号、特開昭55-155648号等の公報に開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記従来のアプリケーターは、腔入口の括約筋を広げながら外筒が腔へ導入されるときに、収縮しようとする括約筋の作用を受けて

押し戻されることがある。アプリケーターからタンポンを押し出しているときにそのようなことになれば、タンポンとアプリケーターとが使いえなくなって、それらを無駄にすることになる。また、たとえそのようなことにはならなくても、外筒の腔への導入に手間取ることがある。

【0004】そこで、この発明は、アプリケーターを腔へ確実に導入できるようにすることを課題にしている。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するために、この発明が前提とするのは、前後両端に開口部を有する外筒と、前記後端の開口部に摺動可能に挿入され、前記外筒に收容された生理用タンポンを後方から押圧して前記前端的開口部から押し出すことが可能な棒部材とを有する生理用タンポンのアプリケーターである。

【0006】かかる前提において、この発明が特徴とするところは、前記外筒の外径が最大外径部を有し、前記外径が前記前記後方へ向かって次第に大きくなって前記最大外径部に達した後、さらに後方へ向かって次第に小さくなるように形成され、かつ、前記最大外径部が前記外筒全長の1/2以内の範囲に位置していること、にある。

【0007】この発明の好ましい実施態様において、前記外筒は、前記最大外径部の後方に前記外筒の最小外径部が形成されている。

【0008】実施態様の他の一つにおいて、前記外筒は、前記最大外径部の径が8～20mmの範囲にあり、前記最小外径部の径が前記最大外径部の径の20～70%の範囲にある。

【0009】実施態様の他の一つにおいて、前記外筒は、前記最小外径部よりも後方の部分の外径が該最小外径部のそれよりも大きく形成されている。

【0010】実施態様の他の一つにおいて、前記棒部材の前後端部のうちの少なくとも一方の外径が、これら両端部間の外径よりも大きく形成されている。

【0011】実施態様の他の一つにおいて、前記棒部材が前後両端に開口を有する円筒状のものである。

【0012】実施態様のさらに他の一つにおいて、前記外筒が、前記最大外径部よりも後方で、該外筒の軸線と交差する方向への可撓性を有している。

【0013】

【発明の実施の形態】添付の図面を参照してこの発明に係る生理用タンポンのアプリケーターの詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0014】図1、2は、アプリケーター1の斜視図とそのII-II線断面図である。アプリケーター1は、外筒2と内筒3とを有し、外筒2には生理用タンポン4が收容され、タンポン4の後端からはひも6が内筒3を通り抜けて後方へ延びている。

【0015】外筒2は、前後両端に開口部7、8を有し、前端開口部7は開閉可能な複数の花卉状部9に覆われ、後端開口部8からは内筒3が後方へ向かって延出している。これら両開口部7、8間において、外筒2は、前端開口部7から後端開口部8へ向かって外径が次第に大きくなって最大外径部11を形成し、最大外径部11の後方では次第に小さくなって最小外径部12を形成し、最小外径部12の後方では再び次第に大きくなって

いる。
【0016】最大外径部11は、外筒2の全長のうちの10 10
前端から1/2以内の範囲に、より好ましくは前端から1/8~1/2の範囲に形成される。最大外径部11の外径は特定されないが、一例として8~20mmの範囲内の寸法をとることができる。

【0017】最小外径部12は、外筒2の全長のうちの10 20
後端から1/2以内の範囲に形成される。最小外径部12の外径は内筒3を摺動可能に挿入し得る限り特定されないが、最大外径部11の外径の20~70%の範囲内にあることが好ましい。最小外径部12より後方の部分は、持っているアプリーケーター1が手から滑り落ちることがないように外径が漸増している。

【0018】かかる外筒2は、ほぼ様な肉厚を有しており、前後端間において内径が外径とほぼ同じように変化している。最大外径部11を含む外筒2の前方部分にはタンボン4が収容され、最小外径部12を含む後方部分には内筒2が挿通されている。

【0019】内筒3は、前後両端に開口部16、17を有する直状のもので、前端開口部16は、タンボン4の10 30
ひも6を挿通し易いように、また、タンボン4の後端部を広い範囲で押圧することができるように、外径がラッパ状に広げられている。内筒3の後端開口部17とその近傍の部分は、外筒2の後端開口部8から延出している。

【0020】タンボン4は、公知の態様のものであって、着用したタンボン4を引き抜くためのひも6が内筒3を通り抜けて、内筒3の後端開口部17から後方へ延びている。タンボン4は、内筒3によって後方から押圧されると、外筒2の花卉状部9を押し開いて外筒2の外へ出る。

【0021】外筒2は、花卉状部9が弾性変形して前端開口部6が大きく開くように、柔軟弾性の熱可塑性プラスチックで形成されている。好ましい外筒2は、最小外径部12を含む後方部分が可撓性であって、外筒2の軸線C-Cと交差する矢印Aで示される方向へ緩やかに湾曲することができる。内筒3もまた、熱可塑性プラスチックで形成され、好ましい態様の内筒3は矢印A方向への可撓性を有する。内筒3の可撓性は、外筒2のそれよりも低いことがタンボン4の押し出し操作上好ましい。

【0022】このように構成されたアプリーケーター1は、これが腔腔へ導入されるときに、腔入口の括約筋を

押し広げる。最大外径部11が括約筋を通り過ぎると、括約筋は収縮して、導入過程にあるアプリーケーターが腔腔から押し戻されることを防ぐように作用する。それゆえ、このアプリーケーター1によれば、従来技術のようにアプリーケーターの導入に失敗するという恐れがない。アプリーケーター1がこのように導入されたなら、内筒3を押してタンボン4を腔腔へ移す。タンボン4は、腔腔の奥部にあって、腔入口近傍を圧迫することがないから、使用者に異和感を与えることがない。また、アプリーケーター1は、後方部分が矢印A方向へ緩やかに湾曲するように可撓性のものにできる。そのようなアプリーケーター1は、腔腔の内部形状に応じて変形するから、腔腔への導入およびそこからの抜脱に無理がない。また、腔入口と腔腔奥部との間における腔管の形状がその間において屈曲している一方、アプリーケーター1の形状が直状であることから、腔管に導入されたアプリーケーター1の後端域が腔入口近傍をその径方向へ強く偏圧し、使用者に痛みさえ与えることがあるが、このような状態になった場合でも、外筒3の後端域が比較的広範囲にわたって小径になっているから、その偏圧の程度が極めて小さく、前述のようなことを未然に防止することもでき、これは、この発明のように外筒3をかなり長く形成してある場合、特に有効である。

【0023】図3は、この発明の実施態様の一例を示す図2と同様の図面である。このアプリーケーター1の外筒2では、前端から後方へ向かって外径が次第に大きくなって最大外径部11が形成され、最大外径部11より後方には、ほぼ一定の外径を有する部分15が形成されている。かかるアプリーケーター1では、最大外径部11の前後における外径が、図2のそれよりも急激に変化している。外筒2の後端開口部8の周縁にはフランジ21が形成されており、ここに指先を当てながら内筒3を押圧することができる。ただし、このフランジ21はアプリーケーター1に不可欠なものではないから、これを省いてこの発明を実施することも可能である。内筒3は、それにタンボン4のひも6を挿通する必要がなければ、中実の棒状のものに替えることができる。

【0024】図4は、外筒2の後端開口部8近傍を示す部分図である。内筒3でタンボン4を押圧するとき内筒2が持ち易くなるように、開口部8の近傍は、図2のように外径を大きくしたり、図3のようにフランジ21を形成したりする他に、図4のa~cに示されるように、外筒2の表面に滑り止めの段差部22を設けることができる。また、図4のdのように、フランジ21を開口部8よりも前方寄りに位置させることもできる。内筒3についても、その後端開口部17近傍を持ち易くしたいときには、図4のa~cのように、外径を大きくしたり、滑り止めを設けたりすることができる。

【0025】

【発明の効果】この発明に係るアプリーケーターの外筒

は、前端から後方へ向かって外径が次第に大きくなって最大外径部を形成した後、再び小さくなるように変化しているから、最大外径部が膣入口の括約筋を通り過ぎて膣腔に導入されてしまえば、アプリーケーターはその後に膣腔から押し出されることがない。また、最大外径部がこの括約筋を通り過ぎれば、その後に括約筋を圧迫するものは外筒のうちの径の小さい部分になるから、アプリーケーターを導入するときの抵抗が小さく、導入が容易になる。このようなアプリーケーターを使用してタンポンを膣腔へ移せば、タンポンは確実に膣腔奥部へ納まり、膣入口を圧迫してタンポン使用による異和感を与えるということがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】アプリーケーターの斜視図。

*【図2】図1のII-II線断面図。

【図3】実施態様の一例を示す図2と同様な図面。

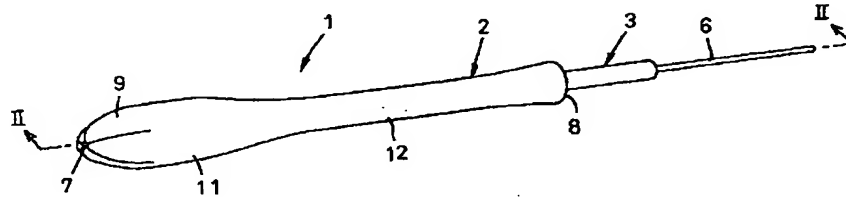
【図4】内筒の部分図であって、a～dによって各種の態様を示す。

【符号の説明】

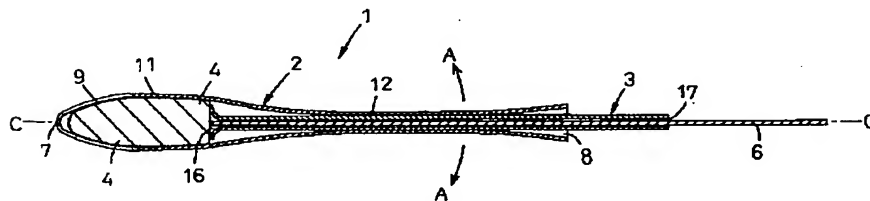
- | | |
|----|----------|
| 1 | アプリーケーター |
| 2 | 外筒 |
| 3 | 内筒 |
| 4 | 生理用タンポン |
| 7 | 前端開口部 |
| 8 | 後端開口部 |
| 11 | 最大外径部 |
| 12 | 最小外径部 |

*

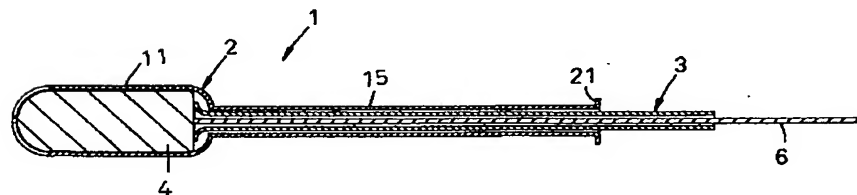
【図1】



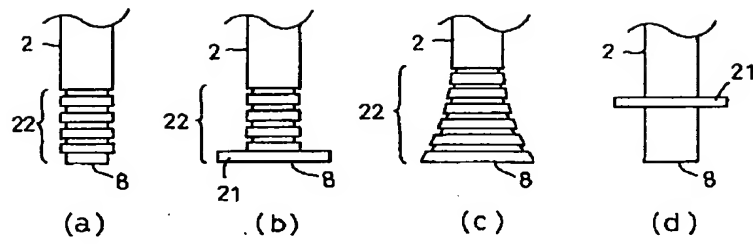
【図2】



【図3】



【図4】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成14年6月25日(2002. 6. 25)

【公開番号】特開2000-279446(P2000-279446A)

【公開日】平成12年10月10日(2000. 10. 10)

【年通号数】公開特許公報12-2795

【出願番号】特願平11-92664

【国際特許分類第7版】

A61F 13/26

【F I】

A61F 13/20 350

【手続補正書】

【提出日】平成14年3月18日(2002. 3. 18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正内容】

【0022】このように構成されたアプリーター1は、これが腔へ導入されるときに、腔入口の括約筋を押し広げる。最大外径部11が括約筋を通り過ぎると、括約筋は収縮して、導入過程にあるアプリーターが腔から押し戻されることを防ぐように作用する。それゆえ、このアプリーター1によれば、従来技術のようにアプリーターの導入に失敗するという恐れがない。アプリーター1がこのように導入されたなら、内筒3を押ししてタンボン4を腔へ移す。タンボン4は、腔の

奥部であって、腔入口近傍を圧迫することがないから、使用者に異和感を与えることがない。また、アプリーター1は、後方部分が矢印A方向へ緩やかに湾曲するように可撓性のものにできる。そのようなアプリーター1は、腔の内部形状に応じて変形するから、腔への導入およびそこからの抜脱に無理がない。また、腔入口と腔奥部との間における腔管の形状がその間において屈曲している一方、アプリーター1の形状が直状であることから、腔管に導入されたアプリーター1の後端域が腔入口近傍をその径方向へ強く偏圧し、使用者に痛みさえ与えることがあるが、このような状態になった場合でも、外筒2の後端域が比較的広範囲にわたって小径になっているから、その偏圧の程度が極めて小さく、前述のようなことを未然に防止することもでき、これは、この発明のように外筒2をかなり長く形成してある場合、特に有効である。